

2014“绿满家园”绿化工程项目（第二批）之三

金泰立交桥东西向中央桥梁 景观绿化工程

施 工 设 计 图 纸

建设单位：汕头市城市综合管理局



汕头市城建工程设计院
SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

二〇一四年 八月

汕 头 市 城 建 工 程 设 计 院						建设单位		汕头市城市综合管理局					
						工程名称		金泰立交桥东西向中央桥梁景观绿化工程					
						业务号		2014-063		日 期		2014. 08	
序号	图 纸 内 容		图 号	图 幅	张 数	备 注	序号	图 纸 内 容		图 号	图 幅	张 数	备 注
1	设计说明		施工-01	A ₃	3张		23						
2	总平面图		施工-02	A ₃	1张		24						
3	排水示意总平面图		施工-03	A ₃	1张		25						
4	给水示意总平面图		施工-04	A ₃	1张		26						
5	花盆大样图		施工-05	A ₃	1张		27						
6	种植绿化图		施工-06	A ₃	1张		28						
7	钢构件大样图		施工-07	A ₃	1张		29						
8	喷淋管大样图		施工-08	A ₃	1张		30						
9							31						
10							32						
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													

期			
日			
姓			
名			
业	水	灯	化
专	给	路	绿
期			
日			
姓			
名			
业	路	梁	水
专	道	桥	排

总	张	第	张

设计说明（二）

（二）排水系统设计

主排水管采用DN50PVC硬塑排水管，转弯段采用弯头连接，花盆与排水管通过短管连接，并与主排水管通过三通连接，原则上下部管径大于上部管径，形成包封的效果。每15-20米设置伸缩节一个，抵消温度应变。每隔约100m设置一排水管，与主管三通链接，将水排入桥面排水口排出桥面，桥梁两侧的绿化水就接入排水井。

（三）供水系统设计

绿化灌溉系统应采用滴灌方式，每个盆配有4支滴箭，带有压力补偿，并配有电磁阀及时间控制器。为了防窃。电磁阀、时间控制器及水表应安装在具有良好防盗功能的控制箱内。每500米设置一个独立的滴灌区。水源接市政供水管网。由供水部门审定装表，水表组后接出供水主管，再分别引出滴灌管段和常压供水的补水管段。

（四）、绿化设计

1、种植土结构为：回填疏水陶粒3~5cm+过滤层土工布(150g/m2)+高效营养基质土25~28cm。栽培基质土选择能满足植物生长条件，含有丰富的养分、具有一定的蓄水能力、排水舒畅、通气通肥PH值在5.5~7.0之间的轻质材料。对同一批的栽培基质，每50立方米栽培基质土随机取5点为一个混合样品测定其理化性能，达到附表的理化性方可使用。

理化性状	要求
PH	5.5—7.0
容重	0.5g/cm3-1.0g/cm3
保水性	有效水分>37%
排水速度	>58mm/h
粒径≥2	≤5%
有机质含量	≥30g.kg-1

2、主水管采用DN50UPVC管。按喷淋DN32管连接滴箭。供水管段在水表或球阀后面安装过滤器975×450×320mm每个花盆安装1组4支滴箭(带压力补偿)。

3、每500米设置一段独立滴灌区，每段通过DN32UPVC管依次连接。本次设计应用的绿化植物为勒杜鹃，栽种的数量：2株为0.6m×0.6m，1株为0.8m×0.8m。

（五）化学锚栓设计

1、不锈钢化学锚栓

不锈钢化学锚栓作为永久性连接锚栓，应进行锚栓锚固后的抗拉拔及抗剪试验，要求高架桥、

立交桥植筋抗拔力不小于19.8KN，抗剪力不小于18.3KN植筋抗拔力不小于10KN，抗剪力不小于10KN。

2、植筋胶粘剂

植筋采用黏结剂，应选用以聚氨酯甲基丙烯酸酯，或乙烯基酯甲基丙烯酸酯，或改性环氧树脂等为主要成分，与水泥、石英砂等组成的高性能粘结剂。

序号	性能项目	性能要求	试验方法标准
1	劈裂抗拉强度 (Mpa)	≥8.5	《混凝土结构加固设计规范》附录G
2	抗弯强度 (Mpa)	≥50	GB/T2570
3	抗压强度 (MpaA)	≥60	GB/2569

3、锚固与植筋工艺

钢骨架采用直径M14不锈钢锚栓(A4)锚固于防撞墙上，钢骨架锚栓标准锚固深度不小于130mm。锚栓工艺及要求如下：

1) 锚栓时基材应符合下列要求

基材应达到设计强度，混凝土强度等级不得低于C20。对于混凝土来说，其表面应坚固、密实、平整，不应有起砂、起壳、蜂窝、麻面、油污等影响锚栓承载力的现象，否则应先进行清理加固。

2) 确定孔径与孔深

a M14不锈钢锚栓，钻孔直径为18mm；钢骨架采用M14不锈钢锚栓固定，钻孔直径为18mm。在特殊情况，不能穿透防撞墙时，标准钻孔深度为130mm。植筋抗拔力及孔内灰尘两次，再用钢丝刷清孔两次，然后再用气筒吹出（或吸尘器吸出）孔内灰尘两次，清至无粉尘逸出为止。如采用水钻成孔，需加强清孔措施，首先将孔内积水排净；然后优先采用机械清孔，或加倍清孔次数，彻底清除孔壁表层混凝土并打毛孔壁。孔壁可以潮湿，但必须保证孔内无明水。

b 锚栓准备

必须看清楚锚栓的锚固长度标记。未注射植筋胶前，先将锚栓插入孔中，检查孔内的畅通程度和钻孔。

c 注胶

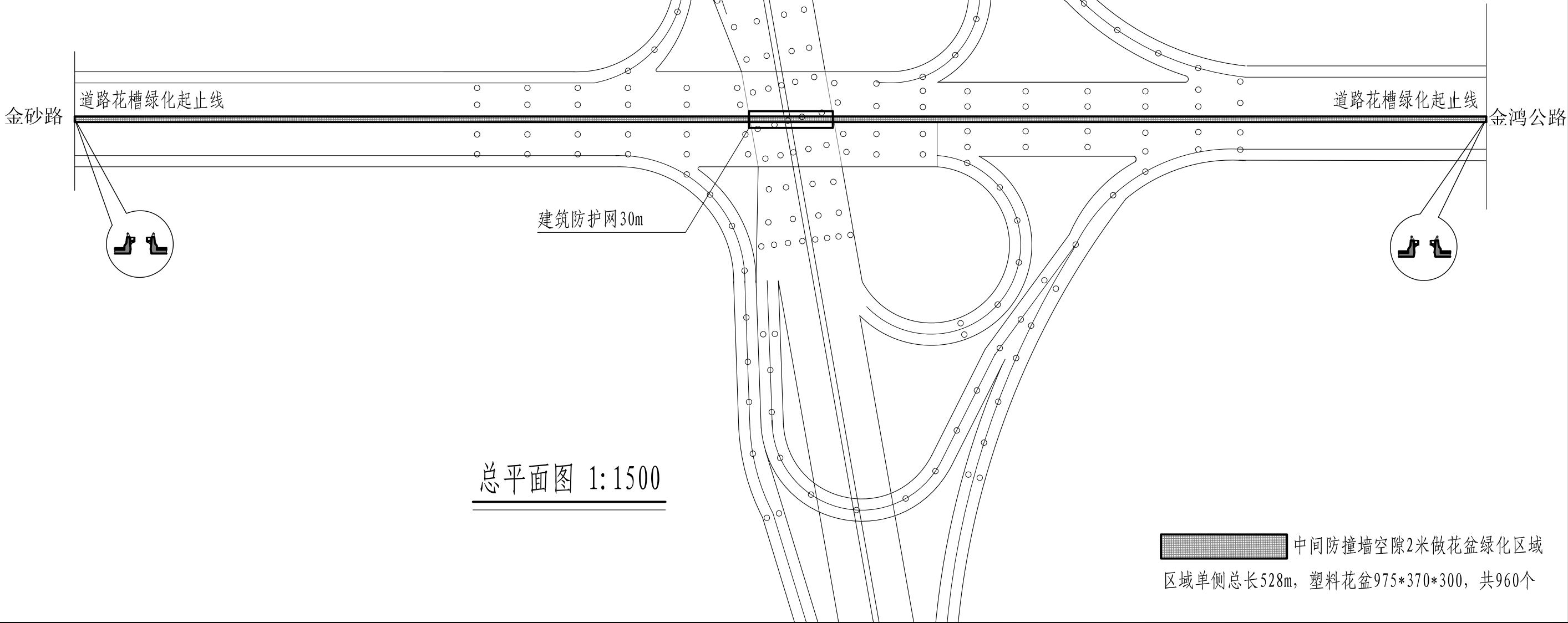
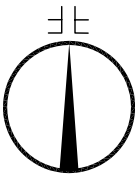
将安装好混合管的料罐置入注射枪中，将混合管插入至孔底，由孔底往外均匀注入胶体，注入量可参考刻度计。注胶同时均匀外移注射枪直至孔中注满胶为止。第一次从新的混合管中打出的胶体不用，因为此时可能没有混合均匀（可目测胶体颜色）。

d 插入锚栓

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE					设计	陈鹏鹏			图 纸 内 容	设计说明	工 程 称	金泰立交桥东西向中央桥梁景观绿化工程	业务号	2014-63
					制图	陈鹏鹏								
审 定	何 晓 华		项目负责人	陈 鹏 鹏		校 对	钟 雪 丽				兴 建 位	汕头市城市管理综合局	设 计 阶 段	施工图设计
审 核	陈 耿		专业负责人	陈 鹏 鹏		日 期	2014.08	比 例			1:1500	子 项		图 号

日期			
姓名			
专业	水	灯	化
专业	给	路	绿
日期			
姓名			
专业	路	梁	水
专业	道	桥	排

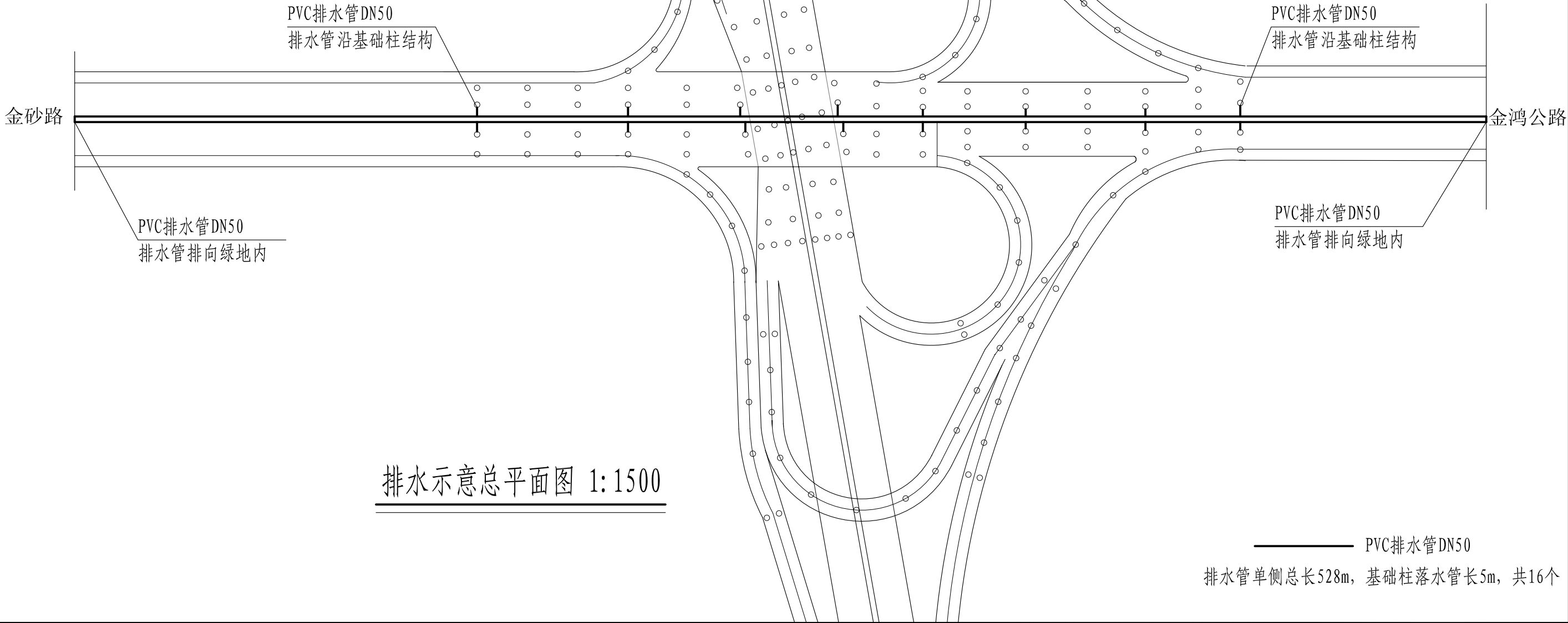
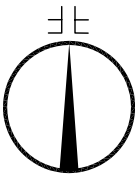
总 张	第 张



 汕头市城 建 工 程 设 计 院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE						设 计	陈 鹏 鹏			图 纸 内 容	总平面图	工 程 名 称	金泰立交桥东西向中央桥梁景观绿化工程	业务号	2014-63
						制 图	陈 鹏 鹏					兴 建 单 位	汕头市城市管理综合局	设 计 阶 段	施工设计
审 定	何 晓 华		项目负责人	陈 鹏 鹏		校 对	钟 雪 丽					子 项		图 号	施工-02
审 核	陈 耿		专业负责人	陈 鹏 鹏		日 期	2014.08	比 例	1:1500						

日期			
姓名			
专业	水	灯	化
日期			
姓名			
专业	路	梁	水
道	桥	排	

总 张	第 张

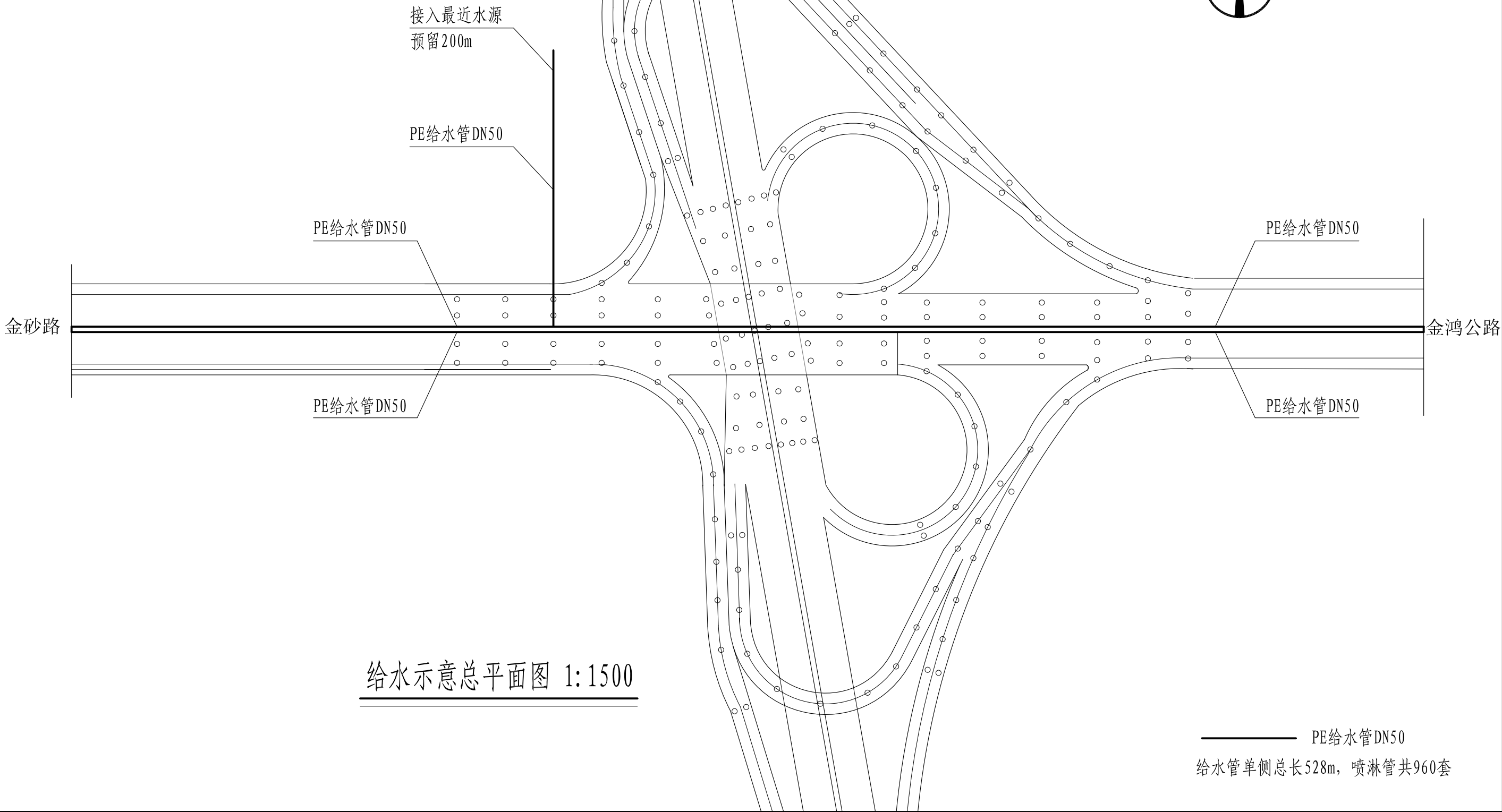
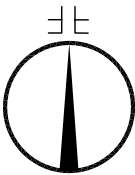


———— PVC排水管DN50
排水管单侧总长528m，基础柱落水管长5m，共16个

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE	设计		陈鹏鹏		图 纸 内 容	排水示意总平面图	工 程 名 称	金泰立交桥东西向中央桥梁景观绿化工程	业务号	2014-63
	制图		陈鹏鹏							
	校对		钟雪丽							
	日期		2014.08	比 例						
审 定	何 晓 华		项目负责人	陈 鹏 鹏			兴 建 单 位	汕头市城市管理综合局	设 计 阶 段	施工设计
审 核	陈 耿		专业负责人	陈 鹏 鹏			子 项		图 号	施工-03

日期			
姓名			
专业	水	灯	化
专业	给	路	绿
日期			
姓名			
专业	路	梁	水
专业	道	桥	排

总 张	第 张

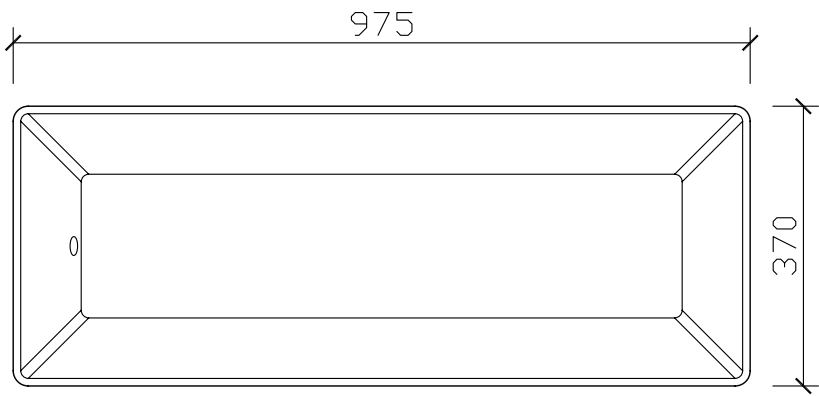


给水示意总平面图 1:1500

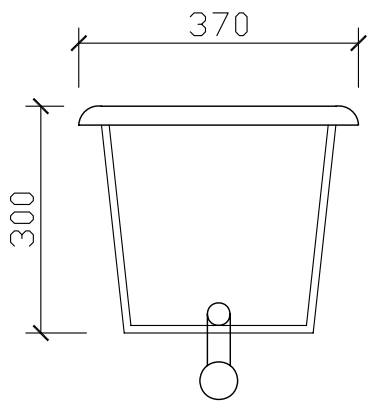
 汕头市城建设工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE						设计	陈鹏鹏			图 纸 内 容	给水示意总平面图	工 程 名 称	金泰立交桥东西向中央桥梁景观绿化工程	业务号	2014-63
						制图	陈鹏鹏					兴 建 单 位	汕头市城市管理综合局	设 计 阶 段	施工图设计
审 定	何 晓 华		项目负责人	陈 鹏 鹏		校 对	钟 雪 丽					子 项		图 号	施工-04
审 核	陈 耿		专业负责人	陈 鹏 鹏		日 期	2014.08	比 例	1:1500						

日期			
姓名			
专业	给水	路灯	绿化
日期			
姓名			
专业	道路	桥梁	排水

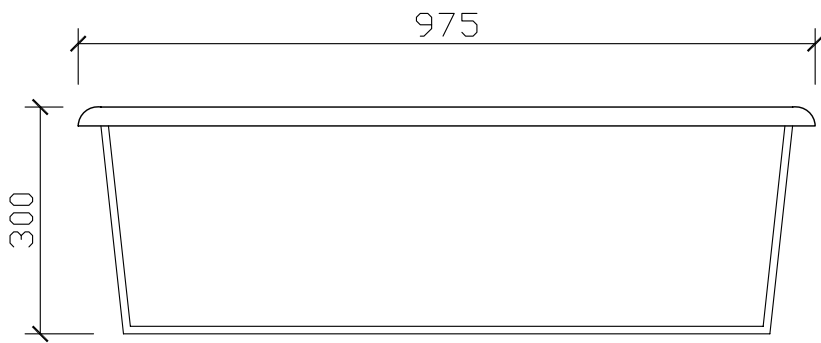
总 2 张	第 1 张



花盆平面图 1:10



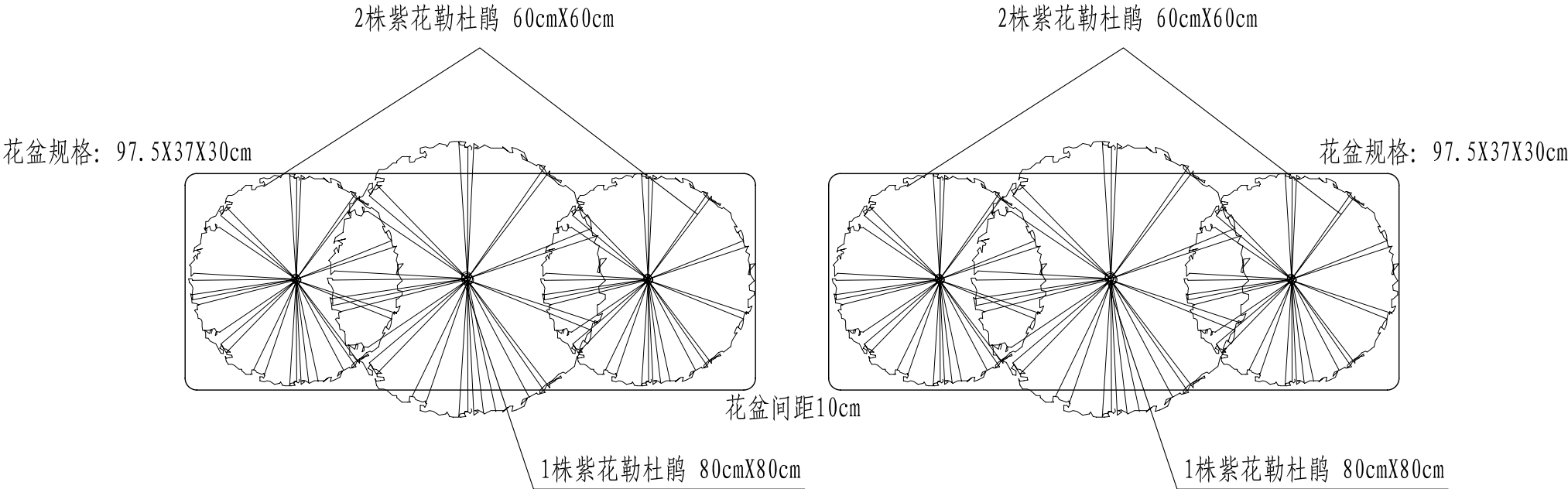
花盆侧立面图 1:10



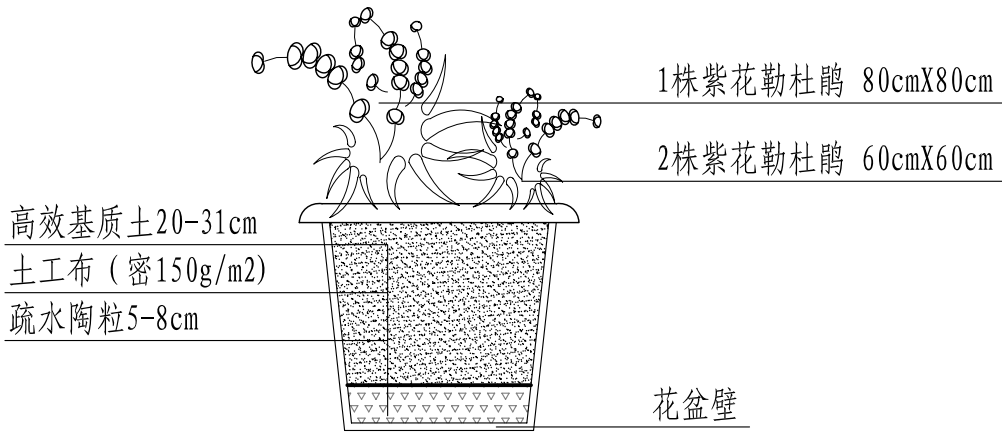
花盆立面图 1:10

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE					设计	陈鹏鹏			图 纸 内 容	花盆大样图	工 程 名 称	金泰立交桥东西向中央桥梁景观绿化工程	业务号	2014-63	
					制图	陈鹏鹏					兴 建 单 位	汕头市城市管理综合局	设 计 阶 段	施工图设计	
审 定	何 晓 华		项目负责人	陈 鹏 鹏		校 对	钟 雪 丽				子 项		图 号	施工-05	
审 核	陈 耿		专业负责人	陈 鹏 鹏		日 期	2014.08	比 例			1:10				

日期			
姓名			
专业	水	灯	化
专业	给	路	绿
日期			
姓名			
专业	路	梁	水
专业	道	桥	排



花盆平面种植标准 1:10



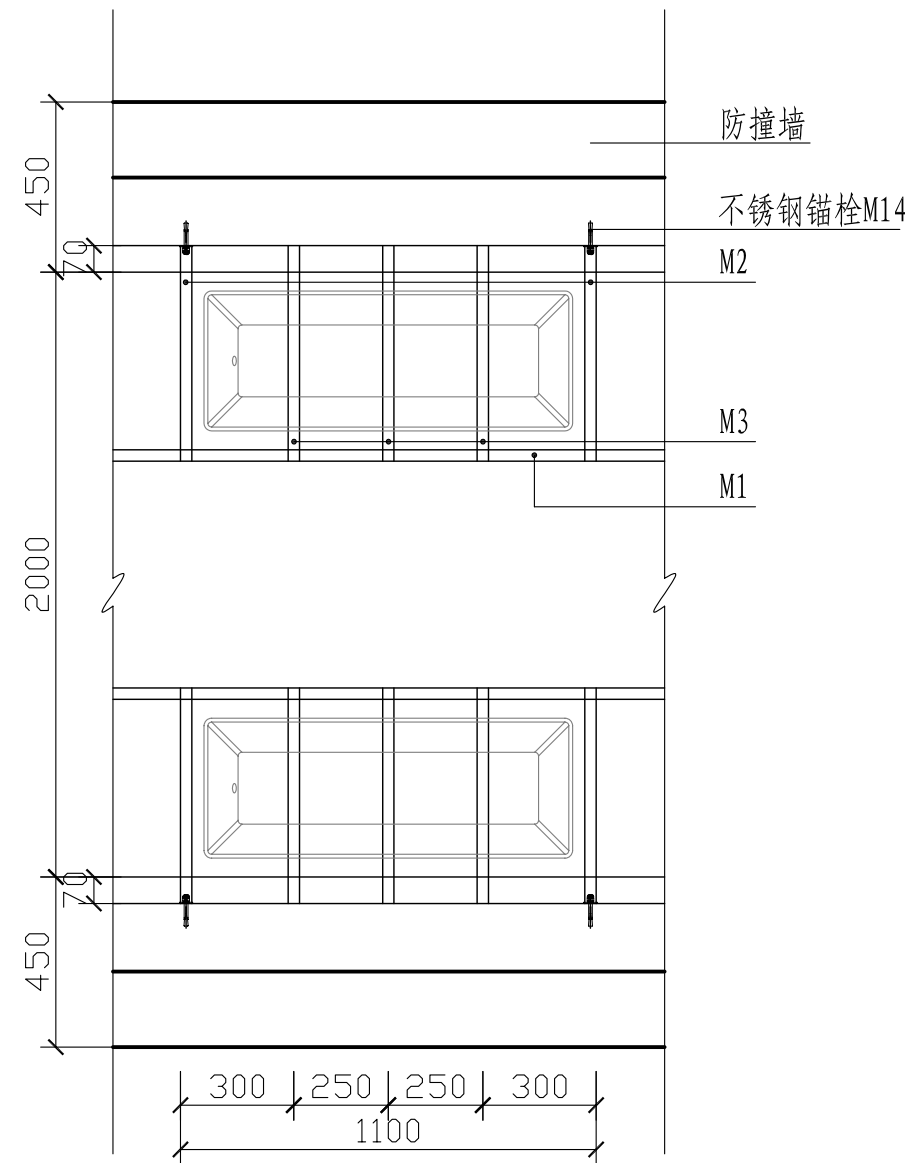
花盆种植断面图 1:10

序号	项目	单位	规格
1	花盆	个	97.5X37X30cm
2	勒杜鹃	株	80cmX80cm
3	勒杜鹃	株	60cmX60cm
4	疏水陶粒	m3	
5	土工布	m2	
6	高效基质土	m3	
7	给水管	m	DN50
8	滴箭	组	
9	水表组	个	DN50
10	阀门	个	DN50
11	电磁阀与定时器	个	
12	过滤器	个	DN50
13			

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE	设计		陈鹏鹏		图 纸 内 容	种植绿化图	工 程 名 称	金泰立交桥东西向中央桥梁景观绿化工程	业务号	2014-63
	制图		陈鹏鹏							
审定	何晓华		项目负责人	陈鹏鹏						
审核	陈耿		专业负责人	陈鹏鹏						
				校 对	钟雪丽		兴 建 单 位	汕头市城市管理综合局	设 计 阶 段	施工图设计
				日 期	2014.08	比 例	1:10	子 项	图 号	施工-06

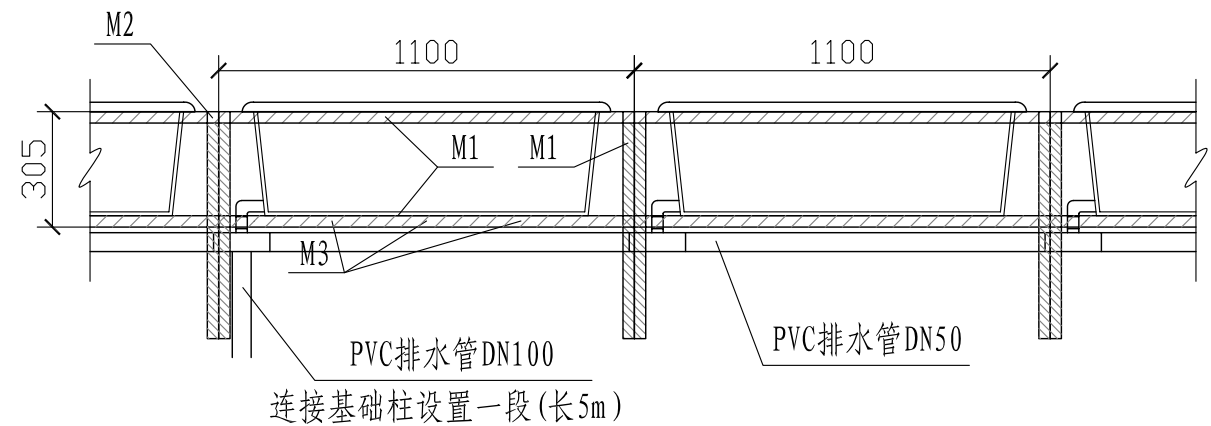
日期					
姓名					
专业	水	电	暖通	绿化	
日期					
姓名					
专业	道路	桥梁	排水		

总 2 张	第 1 张

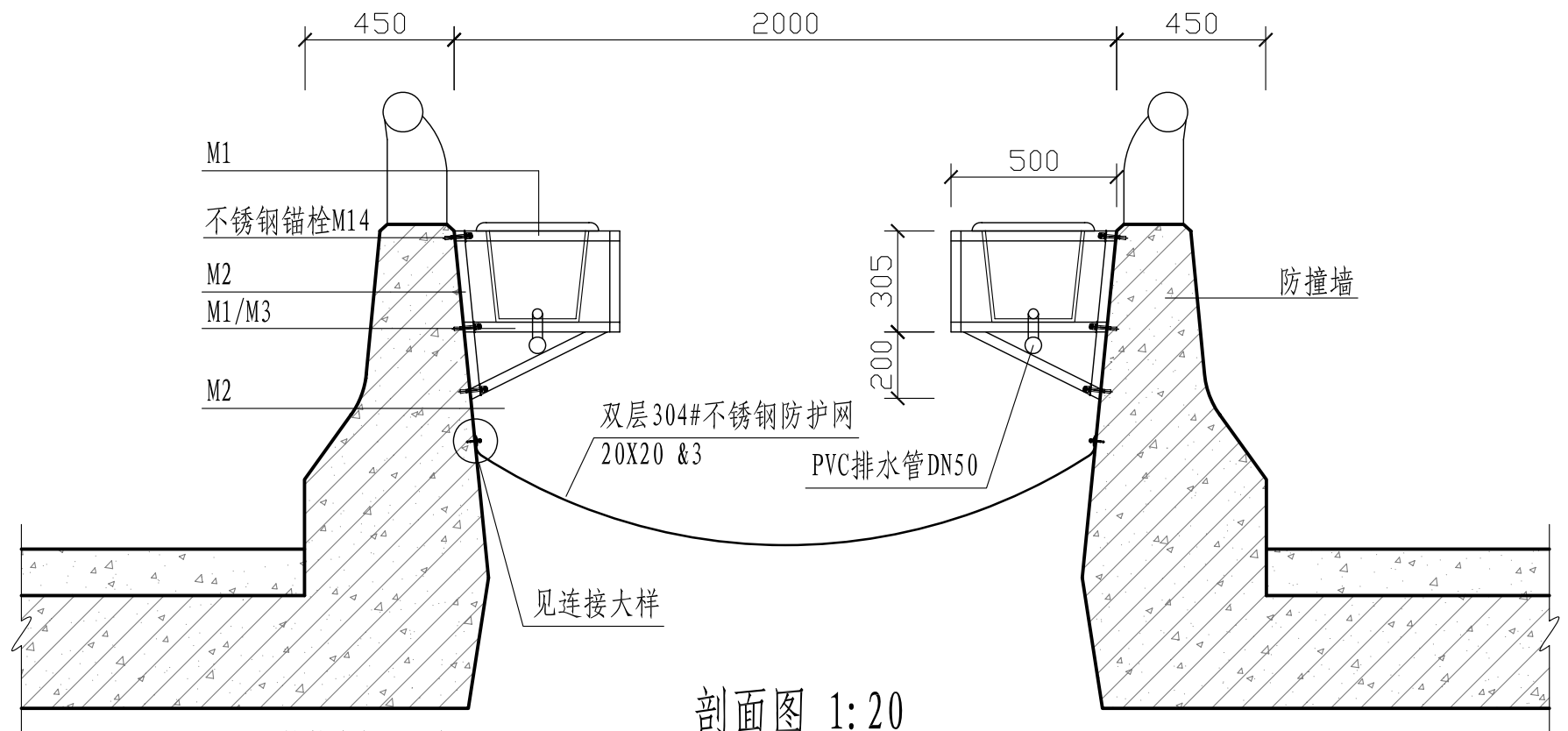


钢构件材料表 (标准段)

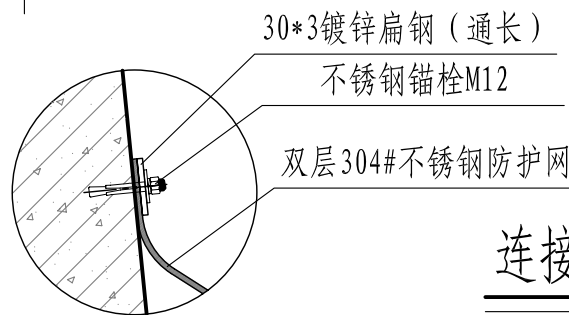
编号	构件名称	规格型号
M1	通常角钢	∠30X3
M2	通常角钢	∠40X4
M3	通常角钢	∠30X3
	不锈钢锚栓	M14
	PVC排水管	DN50/DN100
	管码	DN50/DN100



立面图 1:20



剖面图 1:20



连接大样 1:4

说明:

1. 本图尺寸单位为mm
2. 钢构件用M14不锈钢锚栓固定
3. 钢构件采用热浸锌防腐处理, 焊口采用满焊及二级防腐处理
4. 排水管接驳用PVC专用胶水
5. 防护网设置在下方为车道位置, 长约30m



汕头市城建工程设计院
SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

设计	陈鹏鹏	
制图	陈鹏鹏	
校对	钟雪丽	
日期	2014.08	比例 1:10

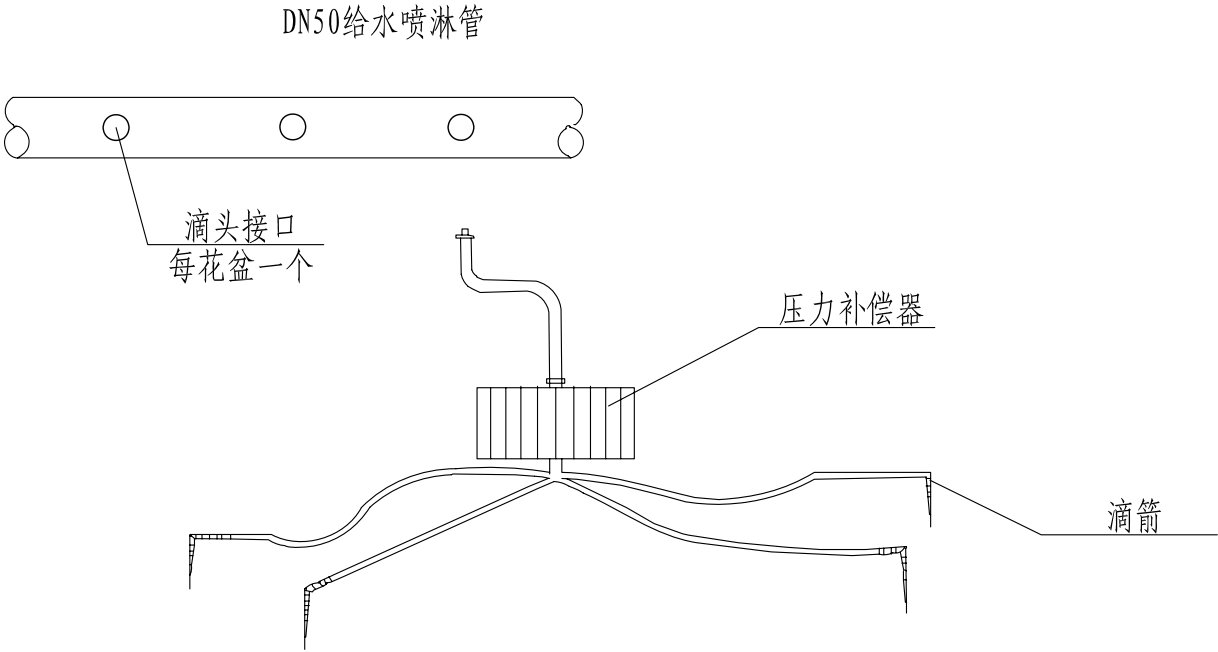
图 纸
内 容

钢构件大样图

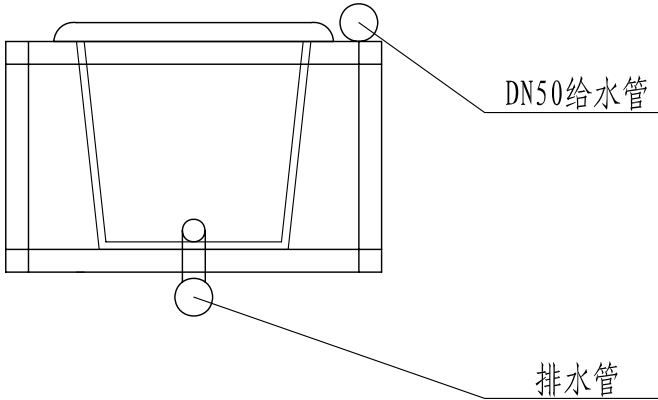
工 程 名 称	金泰立交桥东西向中央桥梁景观绿化工程	业务号	2014-63
兴 建 单 位	汕头市城市管理综合局	设 计 阶 段	施工图设计
子 项		图 号	施工-07

日期			
姓名			
专业	水	灯	化
专业	给	路	绿
日期			
姓名			
专业	路	梁	水
专业	道	桥	排

总 1 张	第 1 张



喷淋管大样图



喷淋管位置图

- 说明:
- 1. 供水管采用PE供水管材
 - 2. 主供水管要接入市政供水网
 - 3. 弯头、分水口等配套部件均采用统一厂家配套部件
 - 4. 每个花盆配置4支滴箭

汕头市城 建 工 程 设 计 院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE					设 计	陈 鹏 鹏			图 纸 内 容	喷淋管大样图	工 程 名 称	金泰立交桥东西向中央桥梁景观绿化工程	业务号	2014-63	
					制 图	陈 鹏 鹏					兴 建 单 位	汕头市城市管理综合局	设 计 阶 段	施工图设计	
审 定	何 晓 华		项目负责人	陈 鹏 鹏		校 对	钟 雪 丽				子 项		图 号	施工-08	
审 核	陈 耿		专业负责人	陈 鹏 鹏		日 期	2014.08	比 例			1:10				